

## Atividade leishmanicida *in vitro* do extrato etanólico de *Davilla elliptica* St. Hill e seus constituintes químicos frente à *Leishmania amazonensis*.

Lúzio G. Bocalon Flauzino<sup>1</sup>(PG), Marcos G. Tozatti<sup>1</sup>(PG), Julia M. Souza<sup>1</sup>(PG), Valéria M. M. Gimenez<sup>2</sup>(PQ), Lizandra G. Magalhães<sup>1</sup>(PQ), Márcio L. Andrade e Silva<sup>1</sup>(PQ), Wilson R. Cunha<sup>1\*</sup> (PQ).

\*E-mail: wrcunha@unifran.edu.br.

<sup>1</sup> Núcleo de Pesquisa em Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade de Franca.

<sup>2</sup> Centro Universitário Claretiano, Batatais- SP.

Palavras Chave: *Davilla elliptica*, *Leishmania amazonensis*, extrato etanólico

### Introdução

A Leishmaniose, uma doença tropical negligenciada, ocorre em vários países em desenvolvimento afetando mais de 12 milhões de pessoas. No Brasil, essa doença se manifesta pelos parasitos *Leishmania amazonensis* e *Leishmania braziliensis* na forma cutânea ou visceral da doença. Uma de suas formas de tratamento consiste no uso de Anfotericina B, que possui elevada citotoxicidade, o que se faz necessária à busca por novas alternativas para o tratamento<sup>1</sup>.

As partes aéreas de *Davilla elliptica* St. Hill (*Dileneacea*), uma planta do cerrado brasileiro, é usada pela medicina popular contra gastrite, diarreia, infecções e úlcera<sup>2</sup>.

Este trabalho teve como objetivo a avaliação da atividade leishmanicida *in vitro* do extrato bruto etanólico de *D. elliptica* e seus constituintes químicos isolados (ácido gálico, quercetina, miricetina e rutina) frente aos protozoários de *L. amazonensis*.

### Resultados e Discussão

A espécie vegetal *D. elliptica* St. Hill foi coleta na reserva de Jataí, município de Luis Antônio (SP) com autorização fornecida pelo COTEC (Comissão Técnico Científico) do Instituto Florestal sendo uma exsicata depositada no Herbário do Departamento de Botânica da FFCLRP-USP. As partes aéreas foram secas, trituradas e submetidas à extração sequencialmente por maceração, com *n*-hexano, acetato de etila e etanol. O extrato etanólico apresentou atividade leishmanicida *in vitro* promissora. O extrato etanólico foi analisado por CLAE, sendo possível identificar e isolar o ácido gálico e os flavonoides quercetina, miricetina e rutina segundo metodologia descrita na literatura<sup>3</sup> e comparação com padrões autênticos. Os resultados da atividade leishmanicida *in vitro* estão reunidos na tabela 1.

**Tabela 1.** Avaliação da atividade leishmanicida *in vitro* do extrato etanólico de *D. elliptica* e seus constituintes frente a *L. amazonensis*.

Amostras	% células viáveis±D.P./concentração (µM)				
	100	50	25	12,5	IC <sub>50</sub> (µM)
Ext. EtOH	74,6±4,7	71,2±1,5	66,2±1,0	52,4±3,4	8,2**
Miricetina	71,4±6,3	60,9±2,8	58,9±5,4	48,1±1,6	13,8
Quercetina	57,4±1,6	54,3±9,8	51,7±4,3	44,9±5,4	24,7
Rutina	46,5±4,5	26,2±2,8	24,7±1,2	15,0±4,6	>100
Ác. gálico	44,7±4,6	35,3±3,7	2,2±3,4	1,2±2,0	>100

\*Controle Positivo: Anfotericina B (IC<sub>50</sub>= 13,5µM)

\*Controle Negativo: DMSO 0,5%, \*\*Resultado em µg/mL

Observa-se que a miricetina e quercetina apresentaram promissora atividade leishmanicida com valores de IC<sub>50</sub> de 13,8µM e 24,7µM, respectivamente. Os valores obtidos para estes dois flavonoides são melhores do que os do controle positivo Anfotericina B (IC<sub>50</sub>=13,5µM).

### Conclusões

O extrato etanólico de *D. elliptica* mostrou-se promissor nos estudos de atividade leishmanicida *in vitro*. Tal atividade pode estar relacionada a um possível efeito sinérgico entre seus constituintes.

### Agradecimentos



<sup>1</sup> Santos et al. *Parasitol. Res.*, 2008. 103. 1–10.

<sup>2</sup> Hélio et al. *J. of Ethnophar.* 2009. 123. 430-438.

<sup>3</sup> Rodrigues et al. *Phytochem. Anal.* 2008. 19. 17-24.